

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

|   |  |   |
|---|--|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts | WEITERES<br>VORGEHEN                             | siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen<br>Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit<br>zutreffend, nachstehender Punkt 5 |
| HV/up                                   |  |   |
| Internationales Aktenzeichen            | Internationales Anmeldedatum<br>(Tag/Monat/Jahr) | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  |
| PCT/ DE 03/ 02154                       | 28/06/2003                                       | 12/07/2002  |
| Anmelder                                |  |   |
| HÖLLER, Stefan                          |  |   |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

BRENNSTOFFZELLENSTAPEL MIT GEGENSTROMKÜHLUNG UND EINER VIELZAHL VON  
KÜHLMITTELSAMMELKANÄLEN PARALLEL ZUR STAPELACHSE

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/02154

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H01M8/24 H01M8/02 H01M8/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X          | JP 01 302670 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP)<br>6. Dezember 1989 (1989-12-06)                         | 1-6,9              |
| Y          | Zusammenfassung; Abbildung 3<br>----   | 7,8,11             |
| X          | JP 60 177566 A (HITACHI SEISAKUSHO KK)<br>11. September 1985 (1985-09-11)                          | 1-3                |
|            | Zusammenfassung<br>----  |                    |
| X          | JP 62 223979 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP)<br>1. Oktober 1987 (1987-10-01)                          | 1-3                |
|            | Zusammenfassung<br>----  |                    |
| Y          | EP 0 929 112 A (ELECTROCHEM INC)<br>14. Juli 1999 (1999-07-14)                                     | 7,8,11             |
|            | Spalte 4, Zeile 31 -Spalte 6, Zeile 11<br>Abbildungen 2,3<br>-----<br>-/-                          |                    |



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\* A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\* E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\* L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\* O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\* P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\* T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\* X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\* Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\* Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. Dezember 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/12/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jacquinot. P

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile        | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| A          | JP 62 147664 A (HITACHI LTD)<br>1. Juli 1987 (1987-07-01)<br>Zusammenfassung<br>---                       | 1,4,5              |
| A          | JP 01 063271 A (HITACHI LTD)<br>9. März 1989 (1989-03-09)<br>Zusammenfassung<br>---                       | 1,4,5              |
| A          | EP 0 971 428 A (TOYOTA MOTOR CO LTD)<br>12. Januar 2000 (2000-01-12)<br>Abbildungen 1A,2,4,6A,7,9B<br>--- | 1,9,10             |
| A          | EP 1 032 066 A (DAIMLER CHRYSLER AG)<br>30. August 2000 (2000-08-30)<br>Absatz '0010!<br>-----            | 6                  |

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 03/02154

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |              | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------------------|
| JP 01302670  | A | 06-12-1989                    | JP                                | 2773134 B2   | 09-07-1998                    |
| JP 60177566  | A | 11-09-1985                    | KEINE                             |              |                               |
| JP 62223979  | A | 01-10-1987                    | KEINE                             |              |                               |
| EP 0929112   | A | 14-07-1999                    | US                                | 5972530 A    | 26-10-1999                    |
|  |   |                               | EP                                | 0929112 A2   | 14-07-1999                    |
| JP 62147664  | A | 01-07-1987                    | JP                                | 1865074 C    | 26-08-1994                    |
|  |   |                               | JP                                | 5077153 B    | 26-10-1993                    |
| JP 01063271  | A | 09-03-1989                    | KEINE                             |              |                               |
| EP 0971428   | A | 12-01-2000                    | JP                                | 2000030730 A | 28-01-2000                    |
|  |   |                               | CA                                | 2265295 C    | 13-05-2003                    |
|  |   |                               | EP                                | 0971428 A2   | 12-01-2000                    |
|  |   |                               | US                                | 6277511 B1   | 21-08-2001                    |
| EP 1032066   | A | 30-08-2000                    | DE                                | 19908099 A1  | 31-08-2000                    |
|  |   |                               | DE                                | 59900860 D1  | 21-03-2002                    |
|  |   |                               | EP                                | 1032066 A1   | 30-08-2000                    |
|  |   |                               | US                                | 6521366 B1   | 18-02-2003                    |